

PRIPREMILA:
Ana Mandić Ivanković

Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu pridružio se FEHRL-u!

U srpnju 2019. Građevinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu pridružio se međunarodnoj organizaciji Forum of European National Highway Research Laboratories (FEHRL)

FEHRL je cijenjena međunarodna organizacija koja okuplja 30 istraživačkih institucija s visokorazvijenim laboratorijima vezanih za područje prometne infrastrukture, a sudjeluje i u velikome broju projekata HORIZON 2020 Europske komisije. Institucije koje su članice FEHRL-a, a riječ je o po jednoj predstavnicu iz svake članice Europske unije, međusobno su umrežene i potpomažu se u istraživanjima.

Kako i zašto se Građevinski fakultet pridružio FEHRL-u?

FEHRL je bio jedan od pokrovitelja međunarodne konferencije 5th *International Conference on Road and Rail Infrastructure* - CETRA 2018, koju je 2018. organizirao upravo Građevinski fakultet, i to njegov Zavod za prometnice. Na konferenciji je i pokrenuto priključivanja Fakulteta kao predstavnika Republike Hrvatske tome cijenjenome međunarodnom udruženju. Početkom lipnja 2019. predana je cjelokupna dokumentacija potrebna za prijavu Fakulteta, a koja je uključivala i nominaciju Ministarstva pomorstva, prometa i infrastrukture Republike Hrvatske, pisma potpore *Hrvatskih autocesta d.o.o.* te četiriju međunarodnih članova FEHRL-a, i to:

- portugalskog *Laboratório Nacional de Engenharia Civil* (LNEC)
- slovenskog *Zavoda za gradbeništvo* (ZAG)
- njemačkog *Bundesanstalt für Straßenwesen* (BASt) i
- irskog *Transport Infrastructure Ireland* (TII).



Sastanak FEHRL-ovih direktora na Sveučilištu u Žilini na kojemu je Građevinski fakultet primljen u članstvo

Dekan i prodekanica za međunarodnu suradnju pozvani su predstaviti Građevinski fakultet na sastanku FEHRL-ovih direktora u Slovačkoj 1. i 2. srpnja 2019., što su uspješno i učinili te je Fakultet primljen u članstvo. Zanimljivo je to da je na istome sastanku izabrana nova predsjednica Maria Antunes iz portugalskoga LNEC-a, koja je Građevinskom fakultetu dala potporu i za ulazak u članstvo. Funkciju predsjednice predala joj je prošla predsjednica Marit Brandtsegg iz norveškoga Statens Vegvesen (NPRA). Sudjelovanje Građevinskog fakulteta u FEHRL-u olakšat će pristup laboratorijima, čime će se doktorandima Građevinskog fakulteta omogućiti da dio svojih istraživanja provode upravo u nekoj od većih institucija diljem Europe. Važno je istaknuti mogućnost rada u međunarodnim timovima oformljenih za rad na projektima koji se financiraju iz programa HORIZON 2020, gdje FEHRL vrlo uspješno nastupa.

Što je FEHRL i koga okuplja?

FEHRL su 1989. u Velikoj Britaniji osnovali direktori istraživačkih cestovnih instituta iz 13 zemalja. Od tada je glavni cilj toga udruženja pronalaženje prioriteta

tema istraživanja kako bi se unaprijedilo upravljanje prometnom infrastrukturom te stvorila pozitivna klima za suradnju među institutima diljem Europe i svijeta. U 30 godina postojanja članstvo se proširilo na 31 zemlju, uključujući članice Europske unije (EU) i Europske slobodne trgovinske zone (EFTA) te istočnoeuropske i srednjoeuropske zemlje, a pridruženi članovi su iz SAD-a, Australije i Izraela. Pridruženi članovi važna su veza sa svjetskim istraživačkim kapacitetima. Godine 2000. FEHRL dobiva ured u Briselu kao međunarodno registrirano udruženje.

Osnovni ciljevi i misija udruženja

FEHRL-a je misija promicati i olakšati suradnju u istraživanjima vezanima uz prometnu infrastrukturu te pružati visokokvalitetne informacije i savjete o primjenjivim tehnologijama i prikladnim

AIT, Austrija (sa TUV)	IFSTTAR, Francuska	VGTV, Litva	ANAS, Italija	IP, Srbija	RWS, Nizozemska (sa TNO & TUD)
BAST, Njemačka	KEDE, Grčka (sa NTUA)	TRL, Ujedinjeno Kraljevstvo	BRR, Belgija	KGM, Turska	UZ, Slovačka
CDV, Češka	KTI, Mađarska	VTI, Švedska	CEDEX, Španjolska	BFH, Švicarska	ZAG, Slovenija
CESTRIN, Rumunjska	LTNEC, Portugal	RBI, Bugarska	LVCELI, Latvija	DNDI, Ukrajina	NPRA, Norveška (sa NTNU&SINTEF)
UNIZG-FCE Hrvatska	DRD, Danska	IBDiM, Poljska	TII, Irska (with UCD & TCD)	PCH, Luxemburg	
	ARRB, Australija	NETIVEI, Izrael	TFHRC-FHWA, USA		

FEHRL-ovi članovi iz Europe te pridruženi članovi iz svijeta

strategijama projektiranja, održavanja i upravljanja vezanima uz prometnu infrastrukturu. Kroz smjernice i rezultate istraživanja koje promiču, glavni ciljevi FEHRL-a jesu:

- osigurati prihvaćanje znanstvenih spoznaja u europskoj i nacionalnoj politici prometnoga infrastrukturnog inženjerstva i problematice cestovnoga prometa,
- stvarati i održavati djelotvornu cestovnu i infrastrukturnu mrežu
- poticati inovacije u izgradnji cesta i prometne infrastrukture te srodnih industrija
- poboljšati energetska učinkovitost u inženjerstvu i pratećim procesima
- štiti okoliš i poboljšati kvalitetu života.

Iskustvo u istraživačkim europskim projektima

FEHRL ima veliko iskustvo u razvoju, pružanju podrške i u upravljanju europskim projektima, posebno pod okriljem Europske komisije i Konferencije europskih direktora cesta (engl. *Conference of European Directors of Road - CEDR*). Već dugi niz godina vodi međunarodne tečajeve o upravljanju projektima za svoje redovite i pridružene članove te organizira radionice na kojima istraživači, upravitelji i krajnji korisnici razmatraju ključna pitanja i problematiku prijevo-

znog sustava. Važna je njihova uloga u razradi projekata, primjeni rezultata znanstvenih istraživanja i pružanju smjernica za usklađenost s pravilima Europske komisije. Područja interesa koja se isprepliću u FEHRL-ovim aktivnostima i projektima jesu:

- **raznolika višestruka mobilnost:** cestovne mreže kao dio cjelovitoga infrastrukturnog prometnog sustava; transfer tehnologija, metodologija, standarda; odgovor infrastrukture na izazove budućega prometovanja; biciklisti, šetači, aktivno putovanje
- **upravljanje:** upravljanje usmjereno na korisnika; javna nabava za napredak i

ekologiju; upravljanje imovinom; inovativni pristupi u financiranju

- **digitalizacija:** prilagodba automatiziranim vozilima; odluke o investicijama; BIM i računalna sigurnost; velike količine podataka, njihovo prikupljanje i obrada; monitoring i upravljanje prometom; pametni i povezani gradovi
- **infrastruktura:** izgradnja; pregledi i održavanje; produljenje životnog vijeka; predgotovljeni proizvodi; robotika; materijali; praćenje ponašanja konstrukcija
- **sigurnost:** sigurnost korisnika, posebno osjetljivih; poboljšanje sigurnosti u iznimnim vremenskim uvjetima; poboljšanje sigurnosti u digitalnome okružju
- **okoliš, energija i raspoloživa sredstva:** smanjenje emisija ugljikova dioksida, zaštita od onečišćenja zraka; zaštita od buke; recikliranje; prilagodba iznimnim vremenskim uvjetima, klimatskim promjenama i rizicima uzrokovanim ljudskim faktorom.

Vjerujemo da će članstvo u FEHRL-u Građevinskome fakultetu otvoriti dodatne mogućnosti za plodonosne suradnje, nacionalno i sadržajno interaktivna istraživanja u cilju razvoja inovativnih metodologija i proizvoda te pomoć u praktičnoj primjeni istraživanja diljem Europe, ali i, što je još važnije, u samoj Hrvatskoj. Dodatne informacije dostupne su na: <http://www.fehrl.org/>

TRAVISION 2018
organiziranje natjecanja mladih i iskusnih inženjera za inovativna i održiva rješenja u transportu

CoEXIST
priprema prijelaznog razdoblja u kojem će automatizirana i tradicionalna vozila zajedno prometovati gradskim cestama

FOR Forever Open Road
rješavanje globalnih izazova kao što su klimatske promjene, smanjenje ugljika, ušteda energije, potreba za pouzdanošću trajanja putovanja

FUTURERADAR
kreiranje i primjena inovativnih strategija za održiv cestovni transportni sustav

IBDiM
preporuke za projektiranje, izvođenje i održavanje odvodnje parkirališta za automobile

RIMA
primjena robotike u pregledima i održavanju za povećanje učinkovitosti i sigurnosti infrastrukture

SAFE10T
postići visoku razinu sigurnosti uz istovremeno omogućavanje dužeg životnog vijeka infrastrukture i to cestovne, željezničke te plovne putova

SKILLFUL
razviti obuku te prikladne metodologije cjeloživotnog obrazovanja za stručnjake u svim područjima prometne infrastrukture

STAPLE
praktično učenje automatizacije u cilju poboljšanja cestovne sigurnosti, učinkovitosti prometa, održavanja i izgradnje

Neki od aktivnih projekata u koje je uključen FEHRL te njihovi osnovni ciljevi